

Programme « maladie » - Partie II « Objectifs / Résultats »
Objectif n°4 : renforcer l'efficacité du système de soins et développer la maîtrise médicalisée des dépenses

Indicateur n° 4-3 : Nombre de doses journalières d'antibiotiques par an

1^{er} sous-indicateur : pour 1000 habitants et par jour (pour les soins de ville)

Finalité : la forte consommation d'antibiotiques se traduit par une diminution de l'efficacité de ces médicaments, en raison du développement de résistances. C'est pourquoi la maîtrise de la consommation d'antibiotiques est une priorité de santé publique, tout autant qu'un enjeu de la régulation des dépenses de santé.

Résultats : l'évolution de la consommation d'antibiotiques en ville, en France, est exprimée en doses définies journalières (DDJ) pour 1 000 personnes et par jour. Les données nationales sont directement comparées aux autres données européennes publiées par le projet ESAC (cf. ci-dessous, *Précisions méthodologiques*) :

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*	Objectif
Allemagne	13,9	13,0	14,6	13,6	14,5	14,5	14,9		
Belgique	23,8	22,7	24,3	24,2	25,4	27,7	27,5		
Espagne	18,9	18,5	19,3	18,7	19,9	19,7	19,7		
France	28,9	27,1	28,9	27,9	28,6	28,0	29,6	28,2	Diminution
Grèce	33,6	33,0	34,7	41,1	43,2	45,2	38,6		
Italie	25,6	24,8	26,2	26,7	27,6	28,5	28,7		
Pays-Bas	9,8	9,7	10,5	10,8	11,0	11,2	11,4		
Suède	14,7	14,5	14,9	15,3	15,5	14,6	13,9		

Source : ESAC et Afssaps (pour les données françaises). * Données provisoires.

L'Europe peut être schématiquement divisée en trois blocs : les pays du Nord, faibles consommateurs d'antibiotiques, les pays de l'Est, consommateurs modérés et les pays du bassin méditerranéen, forts consommateurs. En France, l'exposition aux antibiotiques en médecine de ville a diminué : mesurée en nombre de doses définies journalières (DDJ) pour 1000 personnes et par jour, la consommation est passée, entre 2000 et 2010 de 33,4 à 28,2. Toutefois, depuis 2005, l'évolution a été irrégulière et s'inscrit dans une légère tendance à la hausse (les mouvements de baisse ne compensant pas totalement les mouvements de hausse). Cette reprise s'est surtout manifestée en 2009 : elle pourrait être en partie expliquée par une incidence plus forte de pathologies hivernales et de syndromes grippaux observés. Les données des baromètres de prescription (*IMS Health*) indiquent que les maladies virales ont constitué le premier motif de prescription en 2009, confirmant ainsi que la part des consommations non justifiées demeure encore importante.

En 2010, alors que l'incidence des syndromes grippaux a été très faible et a donc - compte tenu des habitudes de prescription observées - représenté un facteur de modération, la consommation a de nouveau diminué.

Bien que les réductions de consommation observées au cours de ces cinq dernières années aient été moins fortes, il convient de relativiser l'importance de cette nouvelle tendance et de ne pas sous-estimer les résultats obtenus. En effet, la consommation d'antibiotiques s'est établie à un niveau nettement inférieur à celui du début des années 2000.

Sur un autre plan, même si la consommation française demeure importante, notamment en 2009, les écarts tendent à se réduire. La mise en place d'un Plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques ainsi que les campagnes organisées par l'assurance maladie ont significativement contribué à ces résultats, qui doivent être consolidés et amplifiés. Il sera également noté que, parmi les pays de l'Europe du Sud, la consommation réelle de l'Espagne est probablement supérieure à celle qui ressort des données ESAC (bien que la réglementation actuelle l'interdise, certaines pharmacies continuent à délivrer sans prescription médicale des antibiotiques tels que l'amoxicilline : ces ventes ne sont pas prises en compte dans les statistiques officielles uniquement basées sur les remboursements).

**Evolution de la consommation d'antibiotiques par classe en ville, en France,
en DDJ/1000 personnes et par jour**

	2005	2007	2008	2009	2010	Variation moyenne annuelle
Tétracyclines	3,4	3,3	3,4	3,4	3,2	-0,4%
Pénicillines	14,4	15,0	14,7	16,1	15,6	-0,4%
<i>Pénicillines à large spectre</i>	7,7	8,1	8,2	9,0	8,5	-2,4%
<i>Association de pénicillines</i>	6,1	6,3	6,0	6,5	6,6	3,7%
Autres bêta-lactamines	3,2	3,0	2,5	3,0	2,7	-5,3%
<i>Céphalosporines de 1^{ère} génération</i>	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-25,0%
<i>Céphalosporines de 2^{ème} génération</i>	1,3	1,0	0,8	0,9	0,8	-7,9%
<i>Céphalosporines de 3^{ème} génération</i>	1,7	1,9	1,7	1,9	1,8	1,2%
Sulfamides et triméthoprim	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	-3,6%
Macrolides	4,5	4,1	4,1	4,1	3,8	-4,6%
Aminosides	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	-4,3%
Quinolones	2,2	2,2	2,1	2,0	2,0	-0,6%
Association et autres antibactériens	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	2,0%
Total	28,9	28,6	28,0	29,6	28,2	-1,7%

Source : Afssaps (données françaises du projet ESAC), * données provisoires,

La part des pénicillines (J01C), qui a régulièrement augmenté, représentait en 2010 55,3 % de la consommation d'antibiotiques en ville. Au sein de cette classe, les pénicillines à large spectre (essentiellement l'amoxicilline) constituaient à elles seules 30 % des consommations. Dans tous les pays européens, quel que soit leur niveau de consommation, les pénicillines constituent la classe d'antibiotiques la plus utilisée. Même si la part des céphalosporines de troisième génération dans la consommation a progressé, l'usage global des céphalosporines a diminué, que ce soit en valeur absolue ou en valeur relative. Il est très probable qu'une partie des prescriptions se soit reportée, au cours de ces dernières années, sur les pénicillines. Une évolution analogue caractérise les macrolides, dont l'usage a également diminué, que l'on raisonne en nombre de doses définies journalières (DDJ) pour 1 000 habitants ou en part de consommation.

En ce qui concerne la dépense engendrée par la consommation d'antibiotiques, il sera noté que la part des génériques est prépondérante. En 2010, les génériques représentaient plus de 70 % de la consommation totale mesurée en nombre de DDJ.

Précisions méthodologiques : tout d'abord initiée par les pays scandinaves, puis reprise par l'Organisation Mondiale de la Santé, la « *Defined Daily Dose* », traduite en français par « Dose Définie Journalière », a pour objectif de favoriser les comparaisons internationales en éliminant les difficultés de mesure liées à l'hétérogénéité des tailles de conditionnement et aux différences de dosage d'un pays à l'autre. Le calcul des DDJ repose sur la détermination préalable d'une dose quotidienne de référence pour un adulte de soixante-dix kilos dans l'indication principale de chaque substance active. Cette dose moyenne - établie par des experts internationaux, sous l'égide du « *Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology* » de l'OMS installé à Oslo - ne reflète pas nécessairement la posologie recommandée par l'autorisation de mise sur le marché (AMM) ni la posologie effective : elle constitue avant tout un étalon de mesure. Chaque présentation d'un médicament peut ainsi être convertie en nombre de DDJ. Dès lors, si le nombre total de boîtes vendues au cours d'une année est connu, la consommation exprimée en nombre de DDJ peut être calculée pour chaque substance active. Il est, bien entendu, possible de procéder ensuite aux regroupements jugés pertinents : les pénicillines à large spectre (J01CA), par exemple, puis l'ensemble des pénicillines (J01C), enfin tous les antibiotiques à usage systémique (J01). Pour tenir compte des différences de population d'un pays à l'autre, le nombre de DDJ est divisé par le nombre total d'habitants (enfants compris) et, par convention, les résultats sont présentés pour mille habitants et par jour. Les résultats présentés ici ont été calculés à partir des données de ventes adressées chaque année à l'Afssaps par les titulaires d'autorisations de mise sur le marché. Elles ont été rapportées à la population française (départements d'outre-mer inclus) en milieu d'année. Ce sont ces données annuelles, exprimées en nombre de DDJ, qui sont transmises au projet européen ESAC, actuellement en cours d'intégration au sein de l'ECDC. Ce projet, mis en place en 2001 par la Commission européenne, recueille des données standardisées et homogènes sur les consommations d'antibiotiques en Europe et les analyse. Ses travaux portent tant sur la consommation ambulatoire que sur la consommation hospitalière.

Programme « maladie »-Partie II « Objectifs /Résultats »

Objectif n° 4 : renforcer l'efficacité du système de soins et développer la maîtrise médicalisée des dépenses

Indicateur n° 4-3 : Nombre de doses définies journalières d'antibiotiques par an

2^{ème} sous-indicateur : pour 1000 journées d'hospitalisation

Finalité : cet indicateur ambitionne de suivre la consommation d'antibiotiques dans les établissements de santé, en vue d'une meilleure utilisation pour améliorer la prise en charge des patients infectés et prévenir l'émergence des bactéries multi-résistantes aux antibiotiques.

Résultats : les nombres de doses définies journalières (DDJ) d'antibiotiques par an pour 1 000 journées d'hospitalisation pour la période 2007 à 2009 sont présentés dans le tableau suivant :

	Nombre de DDJ d'antibiotiques par an pour 1 000 journées d'hospitalisation en 2007	Nombre de DDJ d'antibiotiques par an pour 1 000 journées d'hospitalisation en 2008	Nombre de DDJ d'antibiotiques par an pour 1 000 journées d'hospitalisation en 2009
CHU	627	569	461
Centre de lutte contre le cancer	476	530	370
Établissements privés à but lucratif à prédominance MCO*	292	312	287
Établissements privés à but lucratif autre	205	220	209
Établissements privés à but lucratif à prédominance SSR*	21	42	39
Établissements privés à but non lucratif autre	305	303	239
Établissements privés à but non lucratif à prédominance MCO	413	486	403
Établissements privés à but non lucratif à prédominance SSR	62	70	74
Centre hospitalier autre	484	557	507
Centre hospitalier à prédominance MCO	516	467	440
Centre hospitalier à prédominance SSR	103	122	101

Source : DREES. * : les établissements à prédominance MCO ou SSR sont des établissements qui réalisent au moins 80 % de leur activité en MCO ou en SSR.

Les consommations d'antibiotiques dans les établissements de santé, et notamment dans les centres hospitaliers universitaires (CHU), sont en diminution, en conformité avec les objectifs du plan national de résistance aux antibiotiques.

L'accord cadre national relatif au bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé, conclu le 26 janvier 2006, fixe pour objectif global national en volume d'évolution de la consommation d'antibiotiques dans les établissements de santé, une diminution de 10 % sur 3 ans. Cependant, il n'est pas certain que la mise en place

d'une politique active de bon usage au sein d'un établissement fasse baisser le nombre de doses définies journalières (DDJ) plusieurs années de suite de façon importante ; c'est pourquoi l'objectif n'est pas la réduction elle-même de la consommation mais l'amélioration du bon usage des antibiotiques à l'hôpital.

La DREES a mis en place en 2005 un recueil d'information sur les médicaments des établissements de santé. Les informations recueillies concernent le numéro FINESS, le prix moyen d'un médicament par établissement, les quantités achetées et rétrocédées par l'établissement ainsi que celles délivrées aux unités de soins. Ce recueil d'information, basé sur le volontariat des établissements, ne concernait que les centres hospitaliers universitaires et régionaux (CHU et CHR) et les centres de lutte contre le cancer (CLCC) en 2005. En 2006 et 2007, ce recueil a été étendu à l'ensemble des établissements publics et privés réalisant des soins de court séjour en médecine, chirurgie et obstétrique (MCO), soit environ 1300 établissements. En 2008, il est étendu aux établissements ayant une activité principale de psychiatrie ou de soins de suite et réadaptation (SSR). La montée en charge progressive du recueil et l'extension du champ des établissements interrogés entre 2006 et 2007 ne permettent pas d'analyser l'évolution annuelle des consommations d'antibiotiques en établissements de santé.

Construction de l'indicateur : l'indicateur rapporte le nombre de doses définies journalières (DDJ) d'antibiotiques au nombre de journées d'hospitalisation multiplié par 1 000. La DDJ est une unité de mesure utilisée pour les comparaisons entre différentes populations et définie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) : elle permet d'agréger l'ensemble des consommations d'antibiotiques. Il s'agit d'une posologie de référence déterminée par des experts internationaux pour représenter la posologie usuelle pour un adulte de 70Kg dans l'indication principale d'un principe actif (par exemple : la dose définie journalière de l'aztreonam est une posologie de 4 g par jour). C'est cet indicateur qui a été retenu par le programme européen de surveillance de la consommation des antibiotiques (ESAC).

Le numérateur, le nombre de doses définies journalières d'antibiotiques, est obtenu en divisant la quantité totale en gramme consommée sur l'année (à partir du nombre d'unités de conditionnement dispensées ou Unité Commune de Dispensation, l'UCD) par la valeur de la DDJ. Ce calcul est réalisé pour chaque antibiotique et forme pharmaceutique, la somme représente le numérateur. Par exemple, pour l'Aztreonam en flacon de 1 g : 1 DDJ est égale à 4g, si 500 flacons de 1 g sont consommés sur l'année alors le nombre de DDJ est de $(500 \times 1) / 4 = 125$ DDJ.

Le dénominateur est le nombre de journées d'hospitalisation complète sur l'année (pour l'ensemble des services de soins : court séjour en médecine, chirurgie, obstétrique, soins de suite et de réadaptation).

Précisions méthodologiques sur l'indicateur retenu : jusqu'en 2007, le calcul de l'indicateur n'était réalisé que sur le champ MCO, son extension en 2007 aux champs SSR et psychiatrie empêche la comparabilité des données entre 2006 et 2007.

Programme « maladie »-Partie II « Objectifs / Résultats »

Objectif n° 4 : renforcer l'efficacité du système de soins et développer la maîtrise médicalisée des dépenses

Indicateur n° 4-3 : Nombre de doses définies journalières d'antibiotiques par an

3^{ème} sous-indicateur : indicateur composite de bon usage des antibiotiques à l'hôpital (ICATB)

Finalité : l'indicateur ambitionne de documenter l'objectif de bon usage des antibiotiques en établissement de santé en objectivant les moyens que les établissements ont mobilisé et les actions qu'ils ont mises en œuvre. L'objectif défini par le programme national de lutte contre les infections nosocomiales est que 100% des établissements de santé disposent d'un suivi de la consommation des antibiotiques. Dans ce cadre, un indicateur composite, mesurant la politique de bon usage des antibiotiques dans l'établissement de santé a été mis en place. Les établissements sont regroupés dans des classes de performance, de A à E, qui reflètent le niveau d'avancement de la structure au regard de l'indicateur, la classe A regroupant les établissements les plus performants.

Résultats : les évolutions de la proportion des établissements suivant les classes de performance d'ICATB figurent dans le tableau ci-dessous :

Etablissement / Année	2006	2007	2008	2009	2010
	Réalisé	Réalisé	Réalisé	Réalisé	Objectif
% en classe A	12,89	28,0	42,3	54,2	62
% en classe B	19,3	25,6	27,9	26,1	23
% en classe C	38,7	34,3	23,6	16,4	13,4
% en classe D	19,3	9,3	4,8	2,2	1
% en classe E	9,0	2,4	1,3%	0,9	0,5
% en classe F	0,8	0,4	0,1	0,1	0,1

Distribution nationale des classes de performance par catégorie d'établissement							
Catégorie d'établissements / classes	ICATB 2009						Effectif
	A (%)	B (%)	C (%)	D (%)	E (%)	F (%)	
CHR-CHU	73,2%	5,6%	19,7%	1,4%	0,0%	0,0%	71
CH INF 300	50,8%	27,7%	19,3%	1,2%	0,9%	0,0%	321
CH SUP 300	62,6%	25,2%	10,4%	1,8%	0,0%	0,0%	222
ETS PSYCHIATRIQUE	48,1%	22,5%	22,1%	3,2%	4,2%	0,0%	285
HOPITAL LOCAL	48,6%	31,4%	17,2%	2,2%	0,3%	0,3%	325
CLINIQUE MCO INF 100	55,9%	29,4%	11,8%	2,5%	0,4%	0,0%	238
CLINIQUE MCO SUP 100	66,4%	21,8%	9,4%	2,1%	0,3%	0,0%	330
SSR-SLD	48,6%	28,6%	19,4%	2,6%	0,7%	0,1%	690
CLCC	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20
HAD	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	1
TOTAL	1356	654	411	56	23	3	2503

Source : tableau de bord des infections nosocomiales 2009 – DGOS.

En 2009, 80 % des établissements de santé sont classés en A ou en B (les plus efficaces). Cependant, des améliorations sont encore attendues puisque 3% sont en classes D ou E (moins efficaces). Pour ces établissements, les pré-requis nécessaires au bon usage des antibiotiques sont à mettre en place (commission des antibiotiques, référent en antibiothérapie, protocole sur l'antibiothérapie et liste d'antibiotiques à dispensation contrôlée). Les trois établissements non répondants (classés F) sont ceux qui n'ont pas répondu au bilan annuel standardisé d'activité que remplissent les établissements de santé en matière d'infections nosocomiales. Ils font l'objet d'un accompagnement particulier par les régions.

Les établissements de santé sont en cours de recueil des données relatives au tableau de bord des infections nosocomiales 2010. Les objectifs sont définis à partir de l'évolution constatée au cours des dernières années.

Construction de l'indicateur : l'indice composite de bon usage des antibiotiques (ICATB) mesure le niveau d'engagement de l'établissement de santé dans une stratégie d'optimisation de l'efficacité des traitements antibiotiques.

ICATB a été construit à partir du bilan standardisé annuel d'activités de lutte contre les infections nosocomiales, que remplissent les établissements de santé, en sélectionnant les items qui permettent de répondre à ces trois questions : quelle est l'organisation à mettre en place, quels sont les moyens à mobiliser, quelles sont les actions à mettre en œuvre, pour promouvoir le bon usage des antibiotiques ? ICATB est ainsi composé de 3 sous-indices, Organisation (O), Moyens (M) et Actions (A), pondérés de façon identique pour un total de 20.

Les résultats sont rendus par catégories d'établissements (centre hospitalier universitaire - CHU -, centre de lutte contre le cancer - CLCC -, clinique réalisant des actes de médecine, chirurgie et obstétrique - MCO - de plus ou moins 100 lits et places etc.), sous forme de classe de performance de A à E. Certaines catégories d'établissements sont considérées comme « non concernées » par cet indicateur, soit en raison d'un mode de prescription à usage externe, soit quand l'essentiel des soins comporte peu de prescriptions d'antibiotiques. Il s'agit des établissements d'hospitalisation à domicile (HAD), maison d'enfants à caractère sanitaire et social, établissements d'hémodialyse et établissements ambulatoires.

- la classe A comprend les établissements les plus en avance et ayant l'organisation de la prévention du risque infectieux la plus élaborée ;
- la classe E, les structures les plus en retard pour la prise en compte par l'établissement de la prévention du risque infectieux ;
- les établissements n'envoyant pas leur bilan sont classés comme non-répondants ou en classe F.

Précisions méthodologiques : les bornes des classes de A à E ont été établies selon une méthode statistique reposant sur les centiles de distribution de chaque catégorie d'établissements de santé (centile 10 - 30 - 70 - 90) à partir des données des bilans 2006 (réalisé sur 2 290 établissements). Ces bornes de classes ne changeront pas au fil des années, afin de visualiser les changements de classe des établissements d'une année sur l'autre, qu'il s'agisse d'une progression ou d'une régression.

Par exemple, la construction des classes pour les centres hospitaliers de moins de 300 lits, (réalisé sur 327 établissements en 2006) est la suivante. Les centiles 10, 30, 70 et 90 de la base nationale 2006 sont définis à partir des scores d'ICATB :

- les 10 % d'établissements les moins bons ont un score inférieur ou égal à 3,52 sur 20 ;
- les 30 % d'établissements moyens ont un score inférieur ou égal à 7,062 sur 20 ;
- les 70 % d'établissements assez bons ont un score inférieur ou égal à 12,25 sur 20 ;
- les 90 % d'établissements les meilleurs ont un score inférieur ou égal à 15,25 sur 20.